



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais - CCA

ALLANNH T.Y CORREA DA COSTA

**RELAÇÃO PREÇO E LUCRO DAS COMPANHIAS ABERTAS E GERAÇÃO DE
VALOR PARA O ACIONISTA**

Brasília - DF

2016

ALLANNH T.Y CORREA DA COSTA

**RELAÇÃO PREÇO E LUCRO DE COMPANHIAS ABERTAS E GERAÇÃO DE
VALOR PARA O ACIONISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade de Brasília como exigência
parcial para obtenção do título de Bacharel em
Ciências Contábeis

Orientador.: Prof. Otávio Ribeiro de Medeiros,
Ph.D

Brasília - DF

2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado essa oportunidade, ao meu pai e mãe por serem verdadeiros anjos protetores em minha passagem nessa vida, aos professores pelo o esforço em passar o conhecimento, aos colegas Felipe Dutra Calainho, Ysmael Jonnathas, Raphael Ferreira e Luiz Evandro pelas conversas, troca de conhecimento e aprendizagem, e por último e não menos importante, ao professor Otávio Ribeiro de Medeiros pela paciência e ajuda.

RESUMO

Sabe-se que há uma relação significativa entre lucro e preço das ações e esse trabalho buscou através da literatura vigente expor os principais e atuais estudos presentes na literatura acadêmica sobre o comportamento do preço das empresas na divulgação do lucro contábil. No trabalho focou-se nos estudos de Ball e Brown como sendo os pioneiros desse tema, passando por diversos autores que estudam o porque do mercado de surpreender com os *post announcements* dos balanços, em específico, o lucro contábil. O foco não foi em adicionar novas variáveis mas apenas confirmar o que já está constatado na literatura, explicando as vertentes de cada autor. Paralelamente, há também a apresentação de conceitos básicos de contabilidade e análise fundamentalista de empresas para o pequeno investidor mostrando que a bolsa de valores é uma ótima ferramenta de acumulo de capital no longo prazo, passando pela reaplicação de dividendos, análise de múltiplos, hipótese do mercado eficiente, ações preferenciais, finanças comportamentais. Por fim, o estudo conclui positivamente as três hipóteses formuladas de que: É possível capturar a precificação das ações em função do lucro das empresas através de um modelo de regressão linear simples, a precificação ocorre com uma defasagem de um trimestre, tendo em vista que esse é o prazo médio em que as empresas divulgam seus balanços após o encerramento do exercício contábil e por último de que modelo utilizado mostra que o mercado acionário brasileiro é eficiente na forma semiforte.

Palavras chave: Lucro contábil. Ibovespa. Investimentos. HME. Análise fundamentalista. Administração de portfólio

ABSTRACT

The academics know that exist a relationship between price of stock and earnings, and this work searched the main papers that talked about the theme. We focus on Ball and Brown studies as the first ones to study this object passing to another principal academics that are studying the post announcements earnings in the balance sheet. This work didn't focus on add new variables but just to confirm what's it's known by the academy explaining the opinions of each researcher. We showed too the basic concepts of accounting and fundamental analysis of companies to the average investor, showing that the stock exchange is good way to earn capital in the long term, the reason it's because Brazilian citizens have fear to invest in the stock exchange, and this work in the beginning to present this excellent opportunity. We show up the problem of preferred stocks, Efficient Market Hypothesis(EMH), multiples analysis and behavioral finance. As a conclusion, this work finish positively the three hypotheses formulated: The first one its that's possible to catch the pricing of the stocks in function of net income through simple linear regression, the second it's that in the pricing occurs a gap of one trimester, if you consider that's the medium time that companies shows theirs balance sheets after the end of accounting exercise, and the last one its showing that the model tested present the Brazilian market efficiency in the semi-strong form.

Key words: Earnings. Ibovespa. Investments. EMH. Fundamental analysis. Portfólio management.

LISTA DE SIGLAS

BH	Buy and Hold
HPRS	Holding period returns
EBITDA	Earnings before interest taxes depreciation and amortization
EBIT	Earnings before interest and taxes
LAIR	Lucro antes dos impostos
LAJIR	Lucro antes dos juros e impostos
CAPM	Capital asset pricing model
NOPAT	Net operating profit after tax
NIPA	National income and product accounts
ROE	Return of equity
SELIC	Taxa básica de juros
HME	Hipótese do mercado eficiente
CAPEX	Capital Expenditure
LPA	Lucro por ação
CCL	Capital circulante líquido

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Ações e ações reaplicando dividendos.

Gráfico 2 – Montante e montante reaplicando dividendos

Gráfico 3 – Análise risco e retorno carteira aleatória

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dividendos e retorno

Tabela 2 - Demonstrativos financeiros básicos/fundamentais

Tabela 3 - Regressão *pooled*

Tabela 4 – Teste de Hausman

Tabela 5 - Regressão com efeitos aleatórios

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	11
1.2 MOTIVAÇÕES	12
1.3 OBJETIVOS GERAIS	12
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 REVISÃO DA LITERATURA	14
2.2 DIVIDENDOS E VALOR	17
2.2.1 <i>O caso das ações preferenciais</i>	21
2.3 DIVERSIFICAÇÃO DE PORTFÓLIO	22
2.3.1 <i>Diversificação de Latané e Young</i>	25
2.3.2 <i>Concentração de portfólio</i>	25
2.3.3 <i>A situação harmônica da contabilidade</i>	26
2.3.4 <i>O lucro a dívida ditam a contabilidade</i>	29
2.3.5 <i>Alguns indicadores fundamentalistas</i>	29
2.4 HIPÓTESE DO MERCADO EFICIENTE	31
3. PROCEDER METODOLÓGICO	32
3.1 TIPOS DE PESQUISA	32
3.1.2 <i>Hipóteses da pesquisa</i>	32
3.2 LOG-RETORNO E DELTA LUCRO	33
3.2.1 <i>Regressão linear simples</i>	33
3.2.2 <i>Efeitos fixos</i>	34
3.2.3 <i>Teste de Hausman</i>	34
3.4 HOMOSCEDASTICIDADE E HETEROSCEDASTIDADE	34
3.4.1 <i>Teste de White</i>	35
3.4.2 <i>Coleta de dados e limitações</i>	35
4. RESULTADOS E ANÁLISE	36
4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS	40

5. CONCLUSÕES.....	42
5.1 CONCLUSÕES, RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES	42
REFERÊNCIAS	44

1. INTRODUÇÃO

1.1 Situação problema

O mercado de ações brasileiro apesar de ser relativamente pequeno em quantidade de pessoas físicas e volume se comparado ao norte-americano, apresenta um comportamento semelhante tendo como *basis* a tomada de decisão dos investidores, a internacionalização das normas, o funcionamento do sistema financeiro. Assim, com o surgimento da Hipótese do Mercado Eficiente (FAMA, 1970), aparecem algumas dúvidas sobre o quanto essa teoria seja verdadeira, e uma delas é um viés da Hipótese do Mercado Fractal (PETERS, 1994) sendo que é uma aplicação da teoria do caos ao mercado.

O presente trabalho visa de certa forma, identificar o comportamento preço da ação em relação ao lucro da empresa. Considerando que o mercado seja eficiente, há alguma forma do acionista obter sucesso no mercado sem ficar na tentativa do *Market timing*.

Há uma correlação significativa entre preço e lucro, o investidor pode perceber a importância dessa relação traçando um simples gráfico preço em relação ao lucro e observar que as duas linhas se movem simultaneamente, e ou se a linha do preço se afastar da linha dos lucros, isso no longo prazo afetará os lucros, pode-se apostar nas distorções do mercado para ganhar nas variações de preço (e.g., Trade, Daytrade), mas os lucros são responsáveis por essa movimentação no longo prazo (LYNCH, 1989).

A partir desse tema será discutido o método *buy and hold* (BH) que consiste em comprar uma ação avaliada pelo critério do investidor através de suas análises, ignorando variações de preço no curto prazo, e manter ou segurar a ação por um longo prazo de tempo. Claro que há riscos envolvidos nesse método, porém na literatura encontra-se pesquisas mostrando que a compra de ações no mercado chega a ser menos arriscada do que títulos do governo (SIEGEL, 2014).

Com isso o investidor teoricamente não precisa se preocupar com o preço da ação no curto prazo, sabendo que a mesma tende a seguir os fundamentos da empresa no longo prazo, diferentemente da operação de *trading* e suas ramificações, onde o operador tem que obrigatoriamente se preocupar com as variações preço da ação. No mercado brasileiro há uma confusão em saber diferenciar os métodos, além do estado psicológico que investidor seja profissional ou amador defronta com as variações de curto prazo perdendo ou ganhando dinheiro.

Os retornos estão associados aos riscos, e esse é o um dos princípios fundamentais de finanças onde essas teorias modernas podem ajudar o investidor a alocar seus ativos, dado certo risco e retorno esperado, porém os riscos para as ações e títulos do governos não são constantes físicas(e.g., Velocidade da luz, força gravitacional) esperando para serem descobertas no planeta (SIEGEL, 2014).

Outro exemplo, são as governanças das empresas, que tendem a apresentar um valor de mercado e desempenho maior quando seguem os “Códigos das melhores práticas de Governança corporativa” recomendada pelos agentes de mercado, do que as que não seguem esses modelos (SILVEIRA, 2002), mas isso não impede de realizar quais constantes podem afetar variáveis fundamentais (e.g., Preço, Lucro, Receita, Demonstrações dos Fluxos de Caixa).

1.2 Motivações

O mercado brasileiro é muito carente de informação ao investidor médio, o trabalho visa atingir esse tipo de público, para que no longo prazo, o investidor brasileiro faça com que a bolsa de valores trabalhe para ele, e não apenas ficar perdendo dinheiro pelos diversos motivos. Isso beneficia a economia indiretamente, maior quantidade de pessoas na ibovespa, mais participação de minoritários no patrimônio líquido das empresas e consequentemente maior crescimento das mesmas, a partir daí espera-se maior produção, crescimento da oferta de empregos em geral.

O Brasil em geral está acostumado em ver a bolsa com um viés de jogo, corrida de quem vai ser o vencedor e não como um instrumento de acumulo de capital, acumulo de valor no longo prazo, isso traz um resultado: lucro absurdos de instituições cobrando taxas de administração e concessão enormes para os brasileiros que pagam um plano de previdência oferecido pelos mesmos.

1.3 Objetivos Gerais

O objetivo geral do trabalho é verificar se o mercado acionário brasileiro precifica os lucros das empresas, isto é, verificar se há uma relação positiva entre lucros divulgados pelas empresas e preços das ações. Além disso, tendo em vista que os balanços são divulgados com

defasagem em relação ao exercício contábil, pretende-se verificar qual é o prazo médio em que ocorre a precificação em relação ao lucro divulgado.

1.4 Objetivos específicos

Os objetivos específicos desse trabalho são:

- Formular um modelo econométrico para capturar a precificação das ações em função dos lucros.
- Utilizar o modelo para estimar a intensidade, direção e *timing* da precificação em relação aos lucros.
- Verificar a robustez do modelo e dos resultados obtidos.
- Verificar se os resultados indicam eficiência de mercado na forma semiforte.

A dimensão da pesquisa é temporal, através de uma série histórica de preços e lucros de empresas listadas na Bovespa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Revisão da literatura

No que tange identificar variáveis que mudam o preço ou que tem relação com o preço, há diversas pesquisas. A relação lucro contábil e preço já está sendo muito estudada na academia(e.g., JINDRICOVSKA, 2001; KOTHARI; ZIMMERMAN, 1995; EASTON; HARRIS, 1991; BRUGNI *et al.*, 2015; SALES; MEDEIROS, 2015; SANTOS; LUSTOSA, 2008).

Os primeiros a pesquisarem sobre a relação lucro líquido e retorno foram Ball e Brown (1968) mostrando uma relação positiva, dinâmica e não estática entre a informação contábil, no caso o lucro contábil com o preço das ações, sendo que há uma discussão no meio acadêmico no que diz respeito ao lucro contábil.

Kothari e Sloan; Little(1992; 1962, apud BRUGNI, 2015b, p. 80) diz que o lucro segue o modelo “*random walk*” falando que lucros passados não servem de forma alguma a prever lucros futuros, na mesma vertente Lintner e Glauber(1967 apud BRUGNI, 2015b, p. 80), mostram que há uma aleatoriedade de dados, implicando na impossibilidade de determinar a taxa de crescimento de uma empresa.

A pesquisa sobre lucro é presente na pesquisa de Sales e Medeiros (2015, p.13) mostrando que “a relação lucro líquido e retorno acionário das empresas brasileiras é dinâmica, ademais o mercado se antecipa à formação do lucro líquido precificando as ações ao longo e após o encerramento do exercício”.

A pesquisa feita foi com base no comportamento *lead-lag* onde o efeito de duas variáveis ocorre quando uma variável antecede o comportamento de outra apresentando defasagens temporais, sendo assim o preço do mercado é influenciado pelo lucro esperado da empresa (SALES; MEDEIROS, 2015).

Freeman e Tse(1989) dizem que a resposta dos lucros presentes refletem de certa forma lucros futuros, porém não de forma completa. Uma parte da pesquisa feita por Bernard e Thomas (1989) expõe a dúvida sobre o porque de o mercado reagir com surpresa em relação ao anúncio do lucro líquido(“*post announcements*”) já que ele é previsível, outro

questionamento está presente no trabalho de OU e PENMAN(1989a; 1989b apud BERNARD; THOMAS, 1989, p. 35) é de que o mercado falha em refletir o verdadeiro preço que é útil em predeterminar futuros lucros, ou em refletir o preço justo da firma sendo que o mercado traz lucros futuros a valor presente.

No *paper* de Bernard e Thomas outros pesquisadores fizeram testes para comprovar a afirmação feita pelos autores sobre a ineficiência do mercado ao não ajustar os preços conforme os anúncios dos lucros.

Segundo Bernard e Thomas(1990, p.33) “Mendenhall testou a validade de Bernard e Thomas, dizendo que o mercado falha em precificar os lucros futuros tragos para o valor presente” e mais adiante continua “ Assim na expectativa da formação dos lucros, o preço da ação tende a ignorar, não completamente, aos ganhos anteriores mas também a análise prévia anunciada por analistas”. (BERNARD; THOMAS, 1990, p.33)

Dentro dos estudos acadêmicos, um lado diz que o mercado devido a sua soberania traz tudo do futuro ao presente, tudo é precificado corretamente e não a hipótese do investidor ganhar com a informação. A informação, se divulgada, ou é falsa ou o mercado já precificou.

Uma observação que se pode fazer em relação ao preço e o lucro líquido, é sobre o porque do preço de determinada firma subir ou cair, há certos momentos que o preço fica pequeno em comparação aos balanços apresentados pela firma. Se depender da vertente 01 exposta nesse trabalho, a justificativa para essa queda repentina seria de que o mercado precificou antecipadamente certo prejuízo da firma, ou o contrário, o preço da ação sobe e fica alto em relação ao balanço com dados ruins apresentados pela empresa. Esse problema é bem discutido por Peter Lynch ao dizer que:

Uma vez que se entra para valer nesse jogo, você ficaria atônito com exemplo de ações que caem ainda que seus lucros estejam em alta, pois os analistas profissionais e seus clientes institucionais esperavam rendimentos maiores, ou de ações que sobem mesmo quando seus lucros estão em baixa, pois a mesma seção de torcedores esperavam lucros maiores. Essas são **anomalias** de curto prazo, embora sejam frustrante para o acionista que os observa(LYNCH, 1989, p. 180).

Ao observar as ideias de Lynch (1989) parece que o preço se torna uma ferramenta não muito importante para acionistas de longo prazo¹, chegando ao ponto de qualificar o nível

¹ Lynch(1989), p. 194

Ibid., p.241

Ibid., pp. 275-284

de conhecimento do acionista por fazer perguntas sobre o porque do preço subir ou cair. Mesmo assim a relação da causação preço e lucro é complicada, sempre mencionando o termo associação entre preço e lucro, e nesse caso torna-se difícil associar esse evento por intermináveis variáveis.(BRUGNI *et al.*, 2015)

Brugni *et al.* fazendo essas observações, recorreu aos filósofos gregos:

Estabelecer uma relação de causa e efeito, no sentido platônico original, é sempre uma questão complexa, e muitas vezes impossível, pelo simples fato de que pode ser impossível determinar o princípio pelo qual uma coisa é, ou torna-se o que é. Para a relação Preço-Lucro, por exemplo, seria impraticável determinar qual variável causa a outra pelo simples fato de que o preço é formado por diversos princípios, não sendo possível determinar qual variável representa o estado perfeito da outra. Aristóteles fez a primeira verdadeira análise da noção de causa. Para ele, perguntar a causa de algo seria o mesmo que perguntar o porquê desse algo, sendo que esse porquê pode ser diferente para cada objeto ou fenômeno.(BRUGNI *et al.*, 2015, p.8)

Brugni *et al.* (2015) diz que a causação é conhecida na econometria com causalidade de Granger, que consistente em verificar a precedência temporal de uma variável em relação a outra. Fazendo uma suposição em que exista duas séries de tempo estacionárias e dependentes uma da outra. Granger assume que, i) O efeito não precede a causa no tempo e ii) A série causal contém informações exclusivas sobre a série que está sendo causada e não está disponível em outra forma.

A pesquisa feita por Brugni *et al.* (2015) teve raiz no empirismo e com um metodologia exploratória tentou explicar um determinado fenômeno, quantitativo. Os resultados foram uma relação de bi-causalidade entre lucro e preço no longo prazo. Das 36 empresas analisadas, 28 apresentaram um tendência bi-causal para um nível de confiança de 95%, mostrando que os lucros de hoje e de 7 a 11 trimestres passados causam, no conceito de Granger, preços futuros e na mesma ideia, os preços de hoje e de 7 a 11 trimestres passados causam lucros futuros. . Para entender o quanto o preço é sensível ao lucro, Kaplan e Roll(1972, *apud* BROWN, 1978, p. 27) constataram que lucros contábeis (*net income*) alterados pelas técnicas da contabilidade, afetaram o preço das ações em um trimestre depois que foram anunciados, isso mostra como qualquer tomada de decisão feita por um *controller* ou administrador afeta o preço no curto prazo.

2.2 Dividendos e valor

O conceito de dividendo se caracteriza como parcela do lucro de uma empresa para ser distribuído aos acionistas como forma de participação dos resultados na empresa (BM&FBOVESPA, 2016). As empresas distribuem também uma parcela do lucro sobre juros sobre capital próprio, a diferença principal é que os dividendos são isentos de imposto de renda para o acionista deixando o imposto a ser pago para a empresa. Os dividendos são retirados do lucro líquido, a empresa já pagou imposto no LAIR (lucro antes dos juros e imposto) até chegar no lucro líquido, não havendo necessidade do acionista pagar outra vez.

Agora no juros sobre capital próprio, a empresa trata essa remuneração como despesa financeira na montagem do lucro real tendo como base o princípio da competência, nesse caso o acionista tem de pagar o imposto devido (15% sobre montante recebido pelo acionista), essa forma de remuneração segundo Oliveira et al. (2014) é uma boa forma de planejamento tributário.

Falar sobre os dividendos nesse trabalho é importante pois tem vários nuances que podem beneficiar a carteira de quem está fazendo BH ou comprando ações para o longo prazo. Há também uma forte associação dos dividendos com os lucros das empresas, eles tendem a seguir os lucros no longo prazo, que é uma conclusão lógica, a medida que os lucros vão crescendo os dividendos necessariamente tem de crescer, já que são uma parcela dos lucros sendo distribuídos.

O quanto de lucros serão distribuídos através de dividendos é definido pelo *payout* que é o montante de dividendo distribuído sobre o lucro da empresa em um dado período. No mercado há empresas que distribuem todos os lucros, resultando em um *payout* alto, já outras preferem não distribuir todos os seus lucros, ter uma distribuição mínima para pegar o lucro e usar para crescimento da empresa.

A firma que não distribui dividendos e não tem crescimento algum, é uma péssima escolha para os minoritários, já que espera-se que a omissão dos pagamentos de proventos vai ajudar nas atividades operacionais da empresa, se ela não paga e não cresce, em uma análise de primeira mão, não há motivo para ter participação nos resultados, a não ser que através das análises do investidor, ele encontrou valor no longo prazo.

Os dividendos quando reaplicados atuam como juro composto na carteira de ações, além de proteger contra a inflação, isso é bem tratado por Arnott ao dizer que “A importância dos dividendos em gerar dinheiro para os investidores é evidente. Dividendos não só anulam a

inflação, crescimento e mudam os níveis de valor individualmente, mas eles também anulam a importante combinação entre inflação, crescimento e mudança nos níveis de valor” (ARNOTT, 1986, p. 4 tradução nossa).

Os dividendos quando reaplicados dão uma taxa de crescimento maior na carteira, Arnott (2003) mostra em seu estudo que se o investidor colocasse \$100 dólares em 1802 e reaplicasse não usando os dividendos recebidos, no passar de 200 anos esse mesmo investidor teria \$459 milhões de dólares, claro que esse estudo é exagerado, porém percebe-se o poder dos dividendos quando reaplicados. Um estudo mais próximo de Mortimer e Page (2012) mostra que \$100 dólares aplicados em 1940 se tornariam aproximadamente \$174 mil dólares se reaplicados, e \$12 mil se não reaplicados.

O que os dividendos fazem no tempo podem fazer a diferença, Mortimer e Page (2012) mostram que 1 ano segurando uma ação, os dividendos representaram 27% de retorno no índice S&P500 desde 1940, se segurar a ação em 3 anos representam 38%, 5 anos representam 42%, 10 representam 48% e em 20 representam em 60%, respectivamente.

Na tabela 1, Siegel (2014) mostra que os dividendos são a principal fonte de retorno para os acionistas

Tabela 01 – Dividendos e retorno

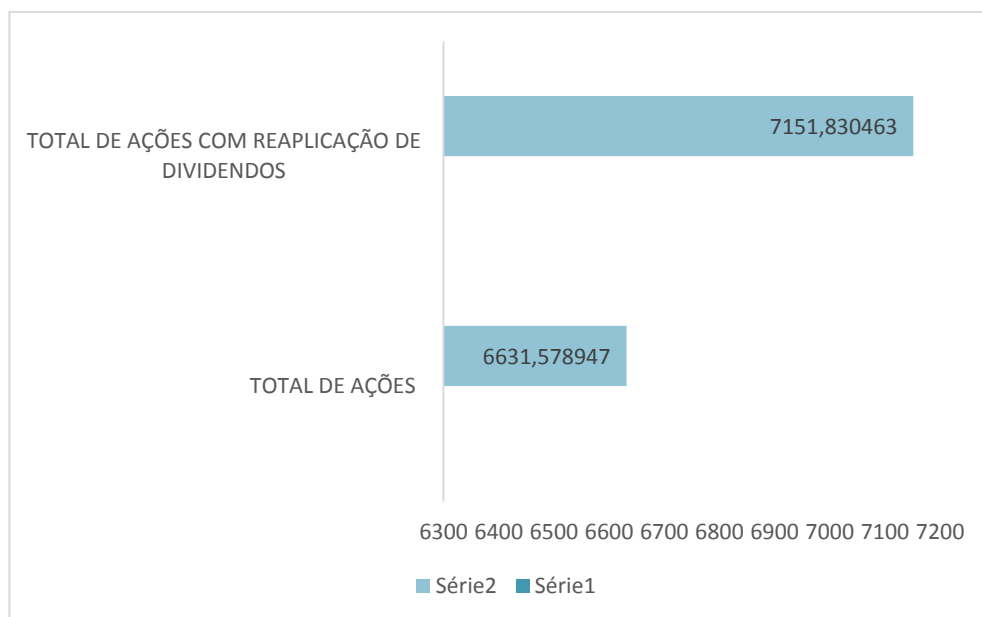
Sumário	Crescimento lucro por ação	Crescimento dividendos	Dividend yeld	Ganhos de capital	Retorno da ação	Payout	NIPA
1871-2012	1.77%	1.35%	4.40%	1.99%	6.48%	61.3%	
1871-1945	0.69%	0.77%	5.26%	1.03%	6.61%	71.8%	
1946-2012	2.97%	1.99%	3.43%	3.07%	6.35%	49.6%	4.08%
1929-2012	1.85%	1.20%	3.85%	2.09%	5.69%	55.6%	3.22%

Fonte: SIEGEL(2014, p. 145)

Percebe-se que os maiores retornos corresponderam aos maiores *payouts*, não necessariamente o crescimento da distribuição dos dividendos correspondem com os maiores retornos, mas eles sempre seguiam os *payouts*. Isso traz uma conclusão que segue o que Fama e Babiak (1968) concluíram, ao rodar uma regressão nas variações de dividendos em relação as variações dos lucros, chegando a conclusão de que as variações dos dividendos tendem a acompanhar as variações dos lucros, já que o preço da ação no longo prazo tende a seguir os lucros, criando uma cadeia lógica entre aumento de lucro, aumento de preço, aumento do retorno e consequentemente um *payout* maior no longo prazo.

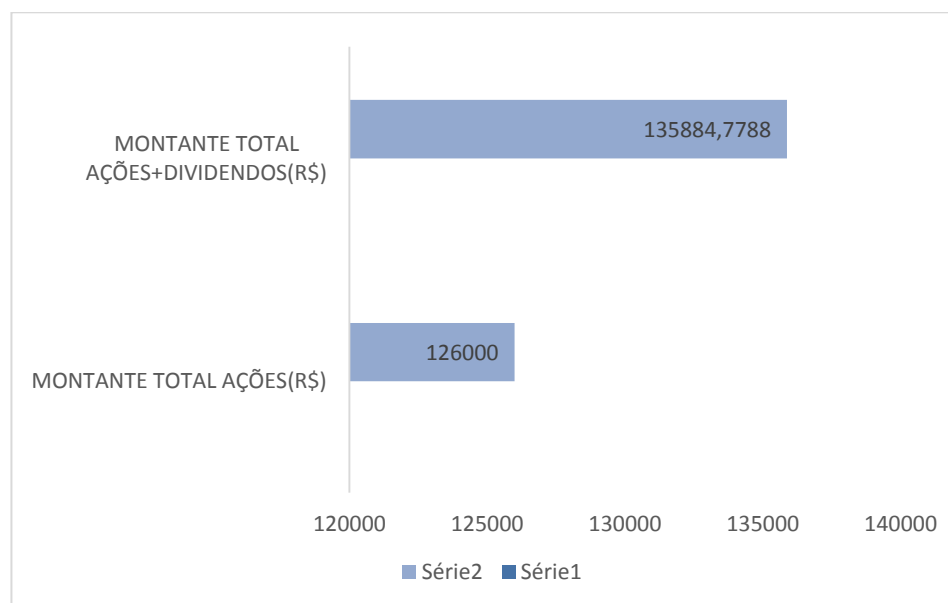
Como as variações de dividendos tendem a seguir as variações de lucros, uma variação de distribuição de dividendo maior(*payout*), vai necessariamente gerar um retorno da ação maior. A relação entre altos *payouts* e crescimento de lucros futuros é altamente positiva (ARNOTT; ASNESS, 2003). Porém a omissão dos dividendos podem criar benefícios para a companhia/firma, quando se tem lucro a empresa pode reter esses lucros em reserva de lucros ou distribuir eles através dos dividendos, quando retém esses lucros, eles podem ser usados para o pagamento de dívida e consequentemente irá reduzir a incidência de juros atraídos da dívida, pode se investir e adquirir novos ativos imobilizados, aumento do CAPEX(despesas de capital, seria as despesas gastas com ativo imobilizado) para aumentar a produção da empresa ou até mesmo comprar empresas menores, fazer recompra de suas próprias ações aumentando o crescimento do lucro por ação com o passar do tempo (SIEGEL, 2014).

Gráfico 1 - Ações e ações reaplicando dividendos



Fonte: Autoria própria

Gráfico 2 Montante e montante com reaplicação de dividendos



Fonte: Autoria própria

A figura 1 mostra a quantidade de ações que um investidor qualquer teria se aplicasse 2 mil reais mensais na Ambev com o preço constante de 19 reais, claro que o preço ia variar e o investidor iria comprar com um preço maior ou menor, mas para fins didáticos foi considerado esse preço constante. A figura 1 e 2 mostram a quantidade de ações que o investidor teria que não tivesse reaplicado dividendos e o quanto teria com a reaplicação e o seus montantes, respectivamente. Há meios de acelerar esse processo de reaplicação, mas como os retornos correspondem aos riscos, o investidor tem de está consciente sobre esse tipo de método.

O método consiste em investir em *smallcaps* ou em empresas com preço abaixo do seu valor de mercado, que distribui todos os seus lucros (*payout* alto), isso faria que com que o investidor recebesse mais dividendos e reaplicasse tendo mais ação e formando de uma forma mais rápida um patrimônio maior, não precisa necessariamente ser uma *smallcaps* mas tem de ter o preço suficiente pequeno, para comprar mais ação e receber mais dividendo. A grande desvantagem é que o carteira não irá crescer porque o tipo de empresa escolhida que distribui todos os lucros não crescem em relação as que preferem guardar o lucro para fazer investimento conforme exposto nesse trabalho.

O principal foco é investir em empresas sólidas e com os balanços fortes, o método exposto é apenas uma ideia, a forma de como se pode tratar os dividendos é relativa,

investindo em empresas sólidas com lucros crescentes o investidor pode ter um recebimento maior de dividendos mesmo com um *payout* baixo se a empresa tiver um lucro crescente e grande, o investidor pode também usar a quantidade de ações acumulada como forma de remuneração.

2.2.1 O caso das ações preferenciais

Há uma certa ingenuidade por parte dos investidores ao escolherem ações preferenciais PN para receber mais dividendo ou ter preferência nesse recebimento, há uma discussão sobre esse tipo de título ser dívida para a empresa e não um ativo real em si, Damodaran (2004) fala sobre esse problema:

Quando uma empresa emite ações preferencias, geralmente cria a obrigação de pagar um dividendo fixo sobre as ações. Regras contábeis não tratam as ações preferenciais como dívida porque o não pagamento de dividendos preferenciais não resulta em falência. Ao mesmo tempo, o fato de que os dividendos preferenciais são cumulativos torna-os mais onerosos do que as ações ordinárias. Desse modo, na contabilidade, as ações preferenciais são vistas como um título híbrido, apresentando algumas características das ações e algumas da dívida.(DAMODARAN, 2004, p. 91)

Ações preferenciais foram criadas para dar prioridade do acionista receber dividendo, ao contrário das ordinárias (ON) onde o acionista tem direito a voto. O problema é que as preferenciais são mais voláteis, Swedore (2012) mostra o comportamento desse tipo de ação falando que as empresas preferem as ações preferenciais porque elas não são dedutíveis na forma de tributação, outra razão é que a empresa já se encheu de dívida nos seus balanços e corre um risco de diminuição de *rating* se aumentar as dívidas, por isso as substituem por ações preferenciais, elas podem ser vistas como dívida se você considerar na perspectiva tributária.

Na lei nº 6.404 da sociedade por ações diz que os dividendos, ainda que fixos ou cumulativos, não poderão ser distribuídos em prejuízo do capital social, salvo quando, em caso de liquidação da companhia, essa vantagem tiver sido expressamente assegurada(BRASIL, 1975)

A companhia pode contabilizar como prejuízo no capital social em caso de liquidação as ações preferenciais conforme visto acima, isso para o investidor que acumula capital em ações é de um risco ilimitado. Já no caso das ações ordinárias do novo mercado, no caso da

troca de controle, os minoritários tem o direito de vender suas ações pelo mesmo preço, direito a *tag along* 100%. (BM&FBOVESPA, 2016)

2.3 Diversificação de portfólio

Diversificação é um dos princípios básicos de finanças e também ignorado por alguns investidores que buscam ter um acúmulo de capital rápido, a concentração de ativos é adotada por alguns investidores médios, claro que tem uma filosofia e estudos por trás da concentração, mas como ressalta Ross, Westerfield e Jeffe (2008) o assunto tratado é para investidores com aversão ao risco.

Diversificação pode ser um grande aliado para o investidor médio, para empresas e fundos parece ser só mais uma alternativa, a tendência que fundos de investimento tem em concentrar ativos é alta, pode ser usada como uma estratégia de investimento, algum tipo de hedge para operações maiores. Investidores iniciantes tendem a seguir esse tipo de filosofia e infelizmente acaba não tendo bons resultados.

Para o investidor médio a diversificação atua com hedge na carteira, isso ocorre por causa das possibilidades de vários ativos que estão na carteira se anularem, a descida de um se anularia com a subida de outro e vice versa.(ROSS; WESTERFIELD; JEFFE, 2008)

O risco de uma carteira é medida pela sua variância ou desvio padrão, a covariância mede a associação de dois títulos sendo que o efeito diversificação segue sempre que a correlação ρ for menor que 1. As variâncias são eliminadas com o efeito da diversificação, mas o mesmo não ocorre com as covariâncias. Segundo Markowitz (1952) o retorno (E) de um portfólio é calculado pela soma ponderada de variáveis randômicas, sendo que o investidor escolhe os pesos:

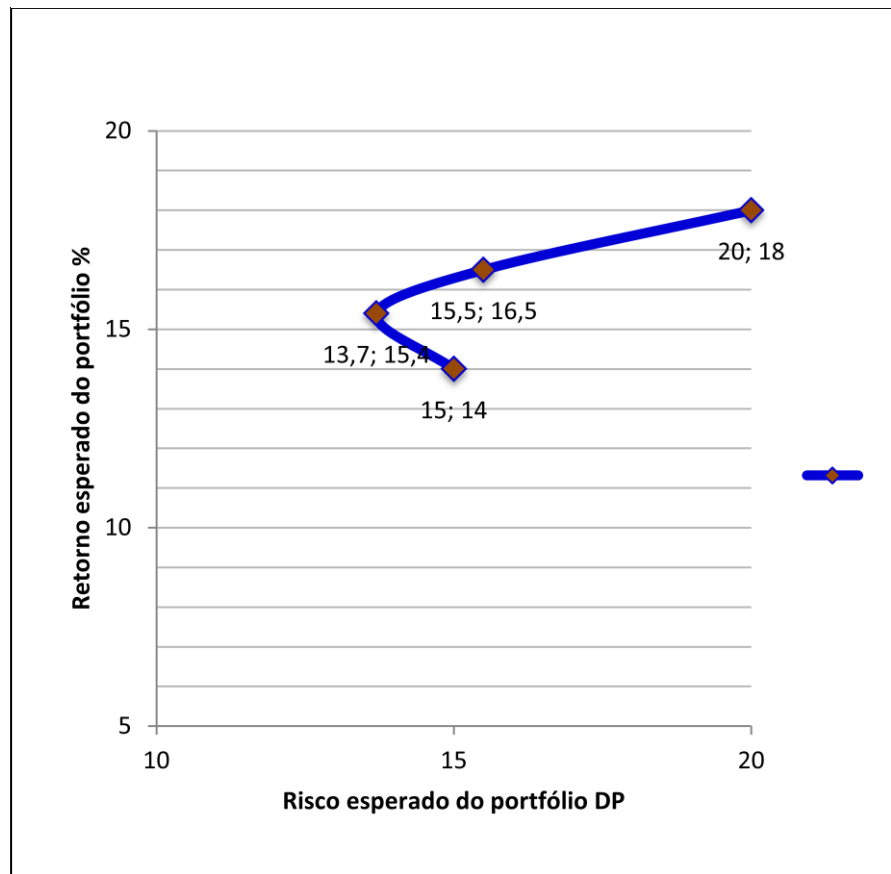
$$\sum_{i=1}^N X_i \cdot U_i \quad (1)$$

E a variância sendo representada como:

$$V = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \sigma_{ij} X_i X_j \quad (1.1)$$

Tendo probabilidade fixas o investidor tem a chance de várias combinações entre o retorno e a variância dependendo da sua escolha de portfólio, os retornos correspondendo aos riscos, a escolha entre uma variância mínima dado um retorno E ou um retorno máximo dado uma variância V. (MARKOWITZ, 1952)

Gráfico 3 Retorno esperado dado risco



Fonte: Adaptado ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2008

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2008), a figura 3 representa a relação entre dois ativos de risco, a abscissa 15 e ordenada 14 representa um investidor que concentrou todo os investimentos em um ativo x, a abscissa 13,7 e ordenada 15,4 representa a carteira de mínima

variância, a abcissa 15,5 e ordenada 16,5 representa o investidor que concentrou metade em um ativo x e outra metade em um ativo y e por último a abcissa 20 e ordenada 18 representa o investidor que concentrou tudo no ativo y.

Porém, Markowitz (1952) considerou apenas ativos financeiros normais e não põe em questão a escolha de combinação entre ativos livre de risco com outros ativos financeiros, para isso foi criado o modelo de precificação de ativos de capital, o CAPM²(*capital asset pricing model*) onde o investidor não vai escolher a carteira de Markowitz com apenas ativos de risco, ele introduzirá ativos livres de risco e ativos com maior risco para que se possa ter um retorno mais elevado tendo o mesmo nível de risco. Desse modo o retorno é maximizado ao manter um ativo livre de risco e da carteira de risco M, tendo também o investidor típico que irá preferir investir só na carteira de risco M e o um investidor mais agressivo que preferirá pegar dinheiro emprestado com a taxa livre de risco e investir na carteira M sendo que essa carteira M é composta por todos os ativos negociados no mercado. No CAPM o risco é medido pelo beta que é a simples divisão entre covariância de um ativo i da carteira de investimento do mercado sobre a variância da carteiras de investimentos do mercado:

$$\beta = \frac{cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} \quad (1.3)$$

Segundo Lima (2015) e Damodaran (2004) a classificação de risco pode ser dividida da seguinte forma:

- Risco diversificável (não específico da empresa) – onde pode ser eliminado parcialmente pela diversificação da carteira
- Risco sistemático (não diversificável – β) onde não pode ser eliminado pela diversificação (p.ex., taxa de câmbio, juros, PIB, dívida interna/externa, inflação), situação econômica do país e mundial em geral.

² Markowitz considera a existência de investidores com vários níveis de risco e diferentes pesos na carteira, porém não considera um ativo livre de risco sendo que a linha de mercado de capitais (CML) é um conjunto eficiente de todos esses ativos, porém não é considerado a existência de um ativo livre de risco que é exposto no CAPM, onde o investidor tende a escolher uma carteira composta desse ativo livre de risco e a carteira M de risco, a fórmula do CAPM pode ser representada pela reta chamada linha de mercado de títulos (SML).(ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2008; DAMODARAN, 2004)

2.3.1 Diversificação de Latané e Young

Latané e Young (1969) testaram e fizeram testes para ver a superioridade do HPRs em relação a realocação de ativos, procuram também a diversificação ideal para um portfólio e maximização do retorno em uma carteira diversificada. As conclusões feitas foram de que o ganho médio da realocação foi de apenas 1% em relação ao BH mostrando que no longo prazo a realocação é afetada.

No que diz respeito a diversificação, Latané e Young (1969) apresentam vários fatores: monitoramento das ações, o custo de ficar comprando e vendendo, o número alto de pequenos ativos em uma carteira bem diversificada. Os ganhos de uma carteira diversificada pode ser achado tendo entre 8 a 16 ações, o valor esperado do HPR é ótimo critério para escolha de ações mas ir atrás do valor, ou estabelecer critério de valor depende da habilidade individual de cada investidor

2.3.2 Concentração de portfólio

Existe uma linha de pensamento de investidores - geralmente diferenciados - que defendem a concentração em poucos ativos na montagem de uma carteira (p.ex., KEYNES, BERKOWITZ, BUFFET), as frases mais populares são de que diversificação dá em uma regra geral, retornos medíocres ou equivalente ao retorno do mercado (um index atrelado ao Ibovespa, no caso Brasil).

Segundo Keynes em uma carta escrita em 1934, mostra que o investidor tem que apostar grande parte do seu dinheiro em ativos ou negócios em que ele sabe ou que ele acredita. Nota-se que a palavra acredita foi dita por Keynes, e usar da esperança na bolsa de valores é algo complicado devido ao seu alto risco e imprevisibilidade de acontecimentos. Loeb (1950) expõe o mesmo pensamento que Keynes, ao dizer que a partir do momento que se tenha confiança si próprio, a diversificação não é desejado já que há de se esperar retornos medianos.

Analisando essa situação Boyle et al.(2012) tenta usar o meio termo dessas duas filosofias, observando que mesmo com a teoria da carteira diversificada de Markowitz, os investidores seguram poucas ações, e mais precisamente nos ativos em que eles mais tem familiaridade. As conclusões feitas foram de que em caso de dúvida, os investidores investem em grande quantidade em ativos com mais familiaridade (*familiar asset*) mas continuam investindo no portfólio de mercado, a proporção de dinheiro investido nos ativos de mais familiaridade aumenta quando a ambiguidade em relação aos retornos de outros ativos

aumenta, investidores que tem maior familiaridade com uns ativos e ambiguidade em relação a outros tendem a segurar somente os ativos com mais familiaridade e por último o beta e o prêmio pelo risco podem depender do risco sistemático e não sistemático, respectivamente.

Os investidores com portfólio concentrado, tendem a superar em questão de retorno, os investidores com portfólio diversificado porém o nível de variância é alto e o índice de sharpe é menor, sendo que o retorno derivado da concentração não é baseado em *insider trading*, estudo aprofundado em determinada indústria ou setor, *market timing*, trades repetidos em alguma ação, e sim devido ao fato desses investidores tendem a ter a habilidade em encontrar ações com um nível de crescimento superior.(IVKOVIC; SIALM; WEISBENNER, 2008).

A quantidade de ativos em uma carteira seja ela diversificada ou concentrada varia de acordo com o perfil de risco do investidor, sendo que não há concessão em o que é diversificado ou não, na literatura encontra-se entre 18 ativos a 30 ativos já é algo que elimina completamente o risco diversificável, dependendo do país do investidor pode-se chegar 38 a 49 ativos. (DAMODARAN, 2004; ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2008; ALEXEEV; TAPON, 2012)

O mais importante a considerar para o pequeno investidor seria um controle de risco, isso feito pela diversificação, porém como já dito nesse trabalho o risco é diferente de investidor para investidor, o que basicamente seria o risco? JORION (2010 *apud* LIMA, 2015 p.2) define risco como variabilidade de resultado inesperado. Segundo Lima (2015) o risco surge também de incertezas, provocando variações no mercado financeiro sendo maiores ou menores dependendo da sensibilidade dos investimentos.

2.3.3 A situação harmônica da contabilidade

Apesar de a contabilidade ser considerado por alguns especialistas como informação passada, onde na sua ânsia de expor fatos de forma precisa e detalhada faz com que os usuários dessa informação se sintam insatisfeitos por mostrar dados inúteis do passado, sendo que o investidor quer saber sobre informações do futuro, ou pelo menos ter uma alta taxa de acerto da previsibilidade do futuro.(SANTOS, 1998)

Contudo adivinhar o futuro para o ser humano é algo se não impossível, muito difícil, e por isso que a contabilidade se torna algo essencial para pelo menos saber o que está acontecendo com a saúde da empresa, lucros passados não é garantia de lucros futuros, mas

em análise de empresas, olhar para os fundamentos históricos delas é de uma importância singular e nisso a contabilidade é espetacular.

Nesse trabalho o foco será no lucro líquido mostrando a importância desse indicador, sendo a principal fonte de sustento das empresas. As demonstrações básicas da contabilidade são: Balanço Patrimonial, Demonstração do resultado do exercício, Demonstrações dos fluxos de caixa e em todas elas o lucro líquido é o que gera valor a empresa e ao acionista sendo que de uma forma ou de outra ele se tornará caixa.(Ver tabela 2)

Essa criação é uma harmonia muito bem organizada da informação/dados da empresa, onde usa-se o método fundamental e universalmente aceito mais importante dessa ciência, o método das partidas dobradas, onde segundo Iudícibus, Martins, Kanitz et al.(2010):

A essência desse método, universalmente aceito, é que o registro de qualquer operação implica que a um débito numa ou mais contas deve corresponder um crédito equivalente em uma ou mais contas, de forma que a soma dos valores debitados seja sempre igual a soma dos valores creditados, não há débitos(s) sem crédito(s) correspondente(s).(IUDÍCIBUS; MARTINS; KANITZ *et al.*,2010)

2.3.4 O lucro a dívida ditam a contabilidade

Quando se trata de estudo da contabilidade em si, há vários indicadores que ajudam ao investidor na tomada de decisão, mas não existe um mais importante do que o lucro contábil, na figura 4 observa-se a importância do lucro na sobrevivência de uma empresa. O lucro contábil serve como forma de crescimento e consolidação de um balanço patrimonial forte, aumento de receitas, EBITDA e afins são bons mas não sustentam no longo prazo igual o lucro faz. A empresa pode ter uma receita alta e não ter lucro e isso no longo prazo irá prejudicar o fluxo de caixa e a demonstração do resultado do exercício.

O lucro aliado a uma boa gestão de custos e dívida faz com que no longo prazo tenha-se demonstrativo financeiros positivos e múltiplos atraentes para o tomadores de decisão, e o mercado no longo prazo irá precificar esses fundamentos, como já exposto nesse trabalho o preço da ação tem uma relação positiva ao lucro da empresa. Talvez, esse seja o motivo principal, a participação do lucro em todos os demonstrativos.

2.3.5 Alguns indicadores fundamentalistas

Há vários indicadores, mas será exposto aqui os básicos e principais, para que em uma análise de primeira mão, o investidor elimine as empresas ruins que não irão favorece-lo no longo prazo ou pelo menos naquela período, alguns são:

- Observar o lucro líquido pelo menos nos últimos 5 anos
- Margem líquida (Lucro líquido/Receita líquida) mede quantos em porcentagem de receita é lucro, o que efetivamente virou lucro, quando maior melhor, cabe falar que dependendo do setor a margem é baixa porém é alta devido ao setor.(p.ex., setor alimentício, petróleo, combustíveis), uma margem baixa significa um alta concorrência e qualquer desvio na receita pode fazer com que a empresa tenha prejuízo ou fique com problemas operacionais.
- Analisar a dívida líquida(Empréstimos de curto e longo prazo – Caixa e equivalente)
- Comparar a dívida líquida em relação ao EBITDA (dívida líquida/EBITDA)

- Analisar o crescimento ROE(lucro líquido/Patrimônio líquido), quanto maior melhor, significa crescimento da empresa com suas próprias atividades operacionais, é desejável que ela tenha um ROE maior que a taxa de juros do mercado – SELIC. Porém há empresas com ROE baixo e payout alto, isso significa que ela não deseja crescer e distribui todo seu lucro para os acionistas, então necessariamente não é algo ruim, tem de analisar cada caso, mas se ela tiver um ROE baixo e payout baixo, isso não é bom para o investidor, tem algo errado na gestão.
- Analisar o *payout*, que seria a porcentagem que empresa distribui dividendos e juros sobre capital próprio para os acionistas
- Tomar cuidado com o crescimento de receita e dívida total ao mesmo tempo, isso significa que empresa toma empréstimos para produzir receita, que no longo prazo aumenta a despesa com juros, prejudicando a DRE e o fluxo de caixa.
- Analisar cada setor, existem empresas que trabalham com o patrimônio líquido menor, isso distorce o ROE para cima. Ou até mesmo empresas que tem uma margem líquida alta para o setor porém baixa em termos gerais
- Analisar o CCL (capital circulante líquido)
- Analisar a governança da empresa, ações do novo mercado com o *free float* alto é um ponto positivo para os minoritários mas não quer dizer tudo.
- O *Dividend yield* pode ser uma boa estratégia contando que a empresa tenha um balanço solidificado, o ponto fraco é que esse indicador varia com o preço e no curto prazo preço flutua de acordo com a especulação
- O indicador P/L está relacionando a tempo de retorno do seu investimento, ele por si só não quer dizer muita coisa em análise de empresas, tem que olhar a empresa como um todo, mas em regra geral, quanto menor, melhor é para o investidor
- Olhar o Fluxo de caixa livre disponível para o acionista, que em regra geral seria o fluxo de caixa operacional – os investimentos em imobilizado da empresa, ou o fluxo de caixa de investimentos/CAPEX.
- Olhar os estoques, um alto acumulo de estoque denota perda operacional na empresa já que estoque é indiretamente um dinheiro parado
- Olhar o crescimento do Patrimônio líquido

- O LPA (lucro por ação) pode ser uma ótima estratégia se considerar outras variáveis como já dita aqui.

2.4 Hipótese do mercado eficiente

A hipótese do mercado eficiente afirma sobre a soberania do mercado perante ao investidor, onde ele não tem como obter ganhos ou retornos acima do retorno do mercado, pois todo tipo de informação já está precificada. Quando há ocorrência de um evento ou perspectiva de um evento, o mercado já precifica no valor da ação/companhia. Os fatores determinantes dessa hipótese são 1) O retorno esperado ou o modelo “*fair game*”, 2) O valor esperado do próximo preço projetado tendo como base a informação futura, é igual ou melhor do que o preço atual, o que mostra que o trade baseado na informação é menos ineficiente e espera-se menos ganhos do que o BH tradicional, 3) O modelo *random walk*, - o que mostra que mudanças sucessivas no preço da ação - é de certa forma independente, o que mostra que a informação $t+1$ é independente da informação t .

As condições para HME são de que não há custos de transação, toda informação é menos custosa para todos os participantes do mercado, todos concordam com as implicações da informação presente sobre o preço da ação atual e da distribuição dos preços futuros.

O hipótese de mercado eficiente tem três formas: 1) Forma fraca onde cada conjunto de informação é apenas o preço histórico passado, 2) Forma semi-forte onde mostra a velocidade de ajuste do preço as informações publicamente avaliadas, 3) Forma forte onde mostra que cada investidor tem o acesso monopolístico para cada informação relevante na formação de preço. (FAMA, 1970)

É importante dizer que Fama (1970) ressalta várias vezes que a HME é que os preços refletem a todas as informações disponíveis, dando um peso mais para as formas fracas e semi forte onde o mercado reajusta o preço tendo como base cada informação disponível, e um peso menos para forma forte, acreditando que os investidores em sua maioria não detém o acesso monopolístico do preço da ação.

3. PROCEDER METODOLÓGICO

3.1 Tipos de pesquisa

As hipóteses pode ser considerado como um enunciado geral entre fatos e variáveis, de uma forma geral, apresenta-se com um caráter explicativo ou preditivo dando uma solução provisória para determinado problema (p.ex., Hipótese do mercado eficiente explicando a soberania do mercado).(LAKATOS; MARCONI, 2001)

Este trabalho usa por meio de hipóteses para explicar determinado fenômeno, BUNGE (1976, apud LAKATOS; MARCONI, 2001, p.131) diz que as hipóteses são necessárias quando há tentativa de generalizar, interpretar, justificar ou submeter uma conjuntura de resultados ou generalizações anteriores.

O tipo de pesquisa é quantitativo-descritivo pois consiste em analisar a característica de um certo fenômeno, o estudo está ligado a verificação de hipóteses onde devem ser verificadas, que será exposto logo abaixo

3.1.2 Hipóteses da pesquisa

Em função do que foi discutido no referencial teórico, foram formuladas as seguintes hipóteses de pesquisa:

H₁: É possível capturar a precificação das ações em função do lucro das empresas através de um modelo de regressão linear simples.

H₂: A precificação ocorre com uma defasagem de um trimestre, tendo em vista que esse é o prazo médio em que as empresas divulgam seus balanços após o encerramento do exercício contábil.

H₃: O modelo utilizado mostra que o mercado acionário brasileiro é eficiente na forma semiforte, isto é, considerando-se as informações públicas sobre preços passados das ações e lucros das empresas.

Convêm ressaltar que embora as hipóteses estejam tratando de preços de ações e lucros de empresas, tais variáveis não podem ser utilizadas diretamente na modelagem, visto que são variáveis não-estacionárias, contendo raiz unitária, o que produziria regressões espúrias.

3.2 Log-retorno e delta lucro

Assim, deve-se transformar o preço das ações em retorno, utilizando a expressão

$$R_t = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}} \quad (3)$$

Onde: Ln é logaritmo natural que resulta no retorno em capitalização contínua e os lucros em variação dos lucros, utilizando o operador Δ sendo que:

$$\Delta L_t = L_t - L_{t-1} \quad (3.1)$$

3.2.1 Regressão linear simples

Se considerarmos que Y é função linear de X, pode-se gerar um modelo estatístico sendo que são n pares de valores de duas variáveis X_i e Y_i de tal modo que $i = 1, 2, 3, \dots, n$, o modelo representa a seguinte forma:

$$Y = \alpha + \beta X_i + \varepsilon \quad (3.2)$$

Onde α e β são parâmetros, coeficiente linear e ângulo respectivamente, X é a variável independente e Y a variável dependente. (HOFFMANN, 2015)

Nesse trabalho a variável dependente Y é o preço da ação e a variável independente X é o delta do lucro, ou a sua variação. O objetivo é explicar se variações no lucro contábil dos

demonstrativos financeiros das empresas em estudo afetam positivamente o preço de suas ações, o modelo usado é o seguinte:

$$Y = \alpha + \beta \Delta L + \varepsilon \quad (3.3)$$

3.2.2 Efeitos fixos

Foi usado no trabalho o modelo de efeito fixo que considera que o objeto estudado pode enviesar o poder explicativo das variáveis, o efeito fixo controla esse objeto. O efeito fixo analisa o efeito líquido ou seja, remove características invariantes, pressupondo que o intercepto varia de um objeto para o outro mas é constante ao longo do tempo.

3.2.3 Teste de Hausman

Segundo Greene (1997) o teste de Hausman é utilizado para verificar se há correlação entre α_i e as variáveis explicativas, formula-se então a hipótese nula e a hipótese alternativa:

$H_0 = \alpha_i$ não é correlacionado com variáveis explicativas

$H_1 = \alpha_i$ é correlacionado com variáveis explicativas

Caso a hipótese nula seja aceita, não há correlação entre α_i com variáveis explicativas, e o modelo de efeitos aleatórios deve ser usado, caso a hipótese alternativa seja aceita, o modelo de efeito fixo pode ser utilizado. (GUJARATI, 2006)

3.4 Homoscedasticidade e heteroscedastidade

Uma das premissas no modelo de regressão seria a igualdade das variâncias de seus erros, essa igualdade é chamada de homoscedasticidade. Quando não há igualdade, considera-se que a suposição não está satisfeita, passando chamar então de heteroscedastidade onde o modelo de regressão não possui variância constante. (RODRIGUES; DINIZ, 2006)

3.4.1 Teste de White

O teste de White é um modo de detectar a heteroscedastidade, examina se a variância dos erros é afetada por alguma das variáveis regressoras, supondo que a variância dos estimados dos mínimos quadrados ordinários é igual ao dos mínimos quadrados generalizados. O teste de White segue a distribuição qui quadrado com número de graus de liberdade igual ao número de variáveis regressoras .(RODRIGUES; DINIZ, 2006)

3.4.2 Coleta de dados e limitações

A coleta de dados foi realizada na base de dados Economática onde foram extraídos os preços e lucros de 28 empresas listada na Ibovespa e escolhidos aleatoriamente para o estudo. Para aumentar a quantidade do histórico de dados, foi optado a escolha de cotações e lucros trimestrais dos períodos 2005 a 2015, dando um total de 1.100 observações, os programas para análise foram o *Microsoft Excel* e *Eviews 7.2* sendo que esses dados não necessariamente vão ser resultado do *post announcements* pois teria que pegar a cotação exatamente na data que sai o balanço, e algumas empresas não divulgam exatamente na mesma data, dificultando a linha de pesquisa.

Sabe que outras variáveis explanatórias afetam no preço das ações e essa é uma das limitações deste trabalho, usar regressão múltipla para obter um resultado mais preciso. Porém como o objetivo principal é seguir a linha do Ball e Brown (1968), optou-se somente para verificar a existência desse comportamento nas ações da Ibovespa. Para o cálculo do retorno da ação foi utilizado o log retorno, e para observar o comportamento de duas variáveis foi utilizado a regressão linear simples

4. RESULTADOS E ANÁLISE

Para testar a hipótese H1, de que o lucro líquido das empresas é relevante na determinação dos preços de suas ações no mercado, a equação x foi estimada com dados em painel desbalanceado, tendo em vista os dados faltantes.

Inicialmente foi necessário executar o teste de redundância de efeitos fixos para verificar se a regressão com dados agrupados (*pooled regression*), isto é, sem efeitos, seria adequada para evidenciar a relação lucro x retorno em análise.

O resultado desse teste está mostrado na Tabela 03

Tabela 03 Regressão *pooled*

Redundant Fixed Effects Tests				
Pool: POOL01				
Test cross-section fixed effects				
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.	
Cross-section F	1.871069	(28,1080)	0.0041	
Cross-section Chi-square	52.579969	28	0.0033	
Cross-section fixed effects test equation:				
Dependent Variable: DLOG(P_?)				
Method: Panel Least Squares				
Date: 05/19/16 Time: 20:06				
Sample (adjusted): 2005Q3 2016Q1				
Included observations: 43 after adjustments				
Cross-sections included: 29				
Total pool (unbalanced) observations: 1110				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011042	0.006989	1.579867	0.1144
D(L_?(-1))	5.37E-05	1.99E-05	2.693107	0.0072
R-squared	0.006503	Mean dependent var		0.010959
Adjusted R-squared	0.005607	S.D. dependent var		0.233517
S.E. of regression	0.232862	Akaike info criterion		-0.074944
Sum squared resid	60.08080	Schwarz criterion		-0.065913
Log likelihood	43.59406	Hannan-Quinn criter.		-0.071529
F-statistic	7.252824	Durbin-Watson stat		1.706054

Prob(F-statistic)	0.007186
-------------------	----------

O resultado do teste indica rejeição da hipótese nula de redundância de efeitos fixos, tendo em vista os p-valores de 0,0041 e 0,0033 para as versões F e χ^2 do teste, respectivamente. Isso significa que a regressão agrupada não é apropriada, devendo-se portanto recorrer a um painel com efeitos fixos ou aleatórios.

A seguir, foi executado o teste de Hausman, que testa se os efeitos aleatórios são não correlacionados com a variável explanatória, conforme premissa necessária para a validação dos efeitos aleatórios. O resultado de tal teste está mostrado na Tabela 04

Tabela 04 Teste de Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Pool: POOL01				
Test cross-section random effects				
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		0.574042	1	0.4487
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
D(L_?(-1))	0.000052	0.000053	0.000000	0.4487
Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: DLOG(P_?)				
Method: Panel Least Squares				
Date: 05/19/16 Time: 20:15				
Sample (adjusted): 2005Q3 2016Q1				
Included observations: 43 after adjustments				
Cross-sections included: 29				
Total pool (unbalanced) observations: 1110				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011040	0.006914	1.596771	0.1106
D(L_?(-1))	5.20E-05	1.98E-05	2.625414	0.0088
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.052467	Mean dependent var		0.010959
Adjusted R-squared	0.027024	S.D. dependent var		0.233517
S.E. of regression	0.230340	Akaike info criterion		-0.071863
Sum squared resid	57.30117	Schwarz criterion		0.063599
Log likelihood	69.88404	Hannan-Quinn criter.		-0.020639

F-statistic	2.062152	Durbin-Watson stat	1.788517
Prob(F-statistic)	0.000838		

O resultado do teste conduz à não rejeição da hipótese nula de que os efeitos aleatórios são descorrelacionados com a variável explanatória, conforme mostrado pelo p-valor de 0,4487. Pode-se inferir, portanto, que o painel com efeitos aleatórios é robusto para a estimação.

Adicionalmente, tendo em vista o elevado risco de os resíduos resultarem cross-seccionalmente heteroscedásticos, dada a diversidade da amostra, optou-se por utilizar na estimação a matriz de variância de White, que gera erros padrões robustos mesmo na eventualidade de resíduos heteroscedásticos. O resultado resumido da estimação do painel com efeitos aleatórios e matriz de White é

$$R_{it} = 0,0104 + 5,28 \times 10^{-5} \Delta L_t$$

(0,6096) (0,0121)

onde os números entre parênteses são os p-valores dos respectivos coeficientes.

Está mostrado na Tabela 05 o resultado completo estimação da regressão com efeitos aleatórios através do Eviews 7.2.

Tabela 05 Regressão com efeitos aleatórios

Dependent Variable: DLOG(P_?)				
Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 05/19/16 Time: 22:24				
Sample (adjusted): 2005Q3 2016Q1				
Included observations: 43 after adjustments				
Cross-sections included: 29				
Total pool (unbalanced) observations: 1110				
Swamy and Arora estimator of component variances				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.010386	0.020336	0.510734	0.6096
D(L_?(-1))	5.28E-05	2.10E-05	2.513730	0.0121
Random Effects (Cross)				
ALPARG--C	0.019267			
SUZANO--C	0.008855			
AMERIC--C	0.009867			
AREZZO--C	0.000297			
BRMALLS--C	-0.004056			
CCR--C	0.015768			
CEMIG--C	0.006550			
ELETROP--C	-0.005836			
CSN--C	-0.002318			
EQUAT--C	0.005773			
ESTACIO--C	-0.005554			
ETERNIT--C	0.010827			
GERDAU--C	-0.006563			
ITAU--C	0.005428			
KROTON--C	-0.014327			
LOCALIZA--C	0.014825			
LUPATECH--C	-0.106154			
MDIAS--C	0.009439			
MAHLE--C	-0.005192			
NATURA--C	0.005773			

OI--C	-0.040540		
QUALIC--C	-0.002438		
RENNER--C	0.020469		
TIM--C	0.002286		
TOTVS--C	0.015496		
TRACTEB--C	0.015443		
ULTRAP--C	0.018423		
USIMIN--C	-0.009527		
WEG--C	0.017718		
Effects Specification			
		S.D.	Rho
Cross-section random		0.035354	0.0230
Idiosyncratic random		0.230340	0.9770
Weighted Statistics			
R-squared	0.006413	Mean dependent var	0.007677
Adjusted R-squared	0.005517	S.D. dependent var	0.230957
S.E. of regression	0.230327	Sum squared resid	58.77982
F-statistic	7.151850	Durbin-Watson stat	1.743666
Prob(F-statistic)	0.007599		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.006494	Mean dependent var	0.010959
Sum squared resid	60.08138	Durbin-Watson stat	1.705892

.4.2 Análise dos resultados

O resultado da regressão mostra um intercepto $\hat{\alpha}$ não significativo, o que não é relevante para os objetivos do trabalho, e um coeficiente angular $\hat{\beta}$ de $5,20 \times 10^{-5}$, com uma razão t de 2,5137 e um p-valor de 0,0121, significativo portanto a um nível perto de 1% e com o sinal esperado: variações positivas no lucro líquido provocam retornos acionários positivos e vice-versa, ou seja, aumentos no lucro líquido causam aumentos nos preços das ações e vice-versa.

Além do sinal de $\hat{\beta}$ ser o esperado, o que valida a hipótese H1, a sua significância verificou-se com a variável explanatória com um *lag*, conforme estabelecido na hipótese H2, tendo em vista a defasagem esperada entre o encerramento do período de apuração do lucro líquido e a sua divulgação. Assim, fica validada também a hipótese H2 da pesquisa: o impacto da variação do lucro na precificação da ação ocorre um trimestre após o encerramento do período de competência contábil.

Para garantir a robustez dos resultados da estimação, observe-se que:

- 1) Não há risco de não-estacionariedade das variáveis, pois a provável raiz unitária existente no lucro líquido seria eliminada pelo operador Δ , tornando a variável $I(0)$. Por outro lado, embora preços de ações sejam em geral $I(1)$, retornos acionários são reconhecidamente $I(0)$. Não há portanto risco de regressão espúria.
- 2) O teste de normalidade de Bera-Jarque foi aplicado nos resíduos de todas as *cross-sections*, revelando que 9 dentre as 28 empresas da amostra apresentaram rejeição da hipótese nula de normalidade residual, dada a presença de *outliers*. Ao invés de eliminar tais *outliers* com dummies, optou-se por considerar que as 1.110 observações contidas no painel são suficientes para considerar que tais não-normalidades não são problemáticas, dado o Teorema do Limite Central.
- 3) As estatísticas de Durbin-Watson da regressão, de 1,74 nas estatísticas não-ponderadas e 1,71 nas estatísticas ponderadas, indicam rejeição da hipótese nula de autocorrelação de 1ª ordem, o que garante a eficiência do estimador.
- 4) Não foram realizados testes de heteroscedasticidade, pois eles não estão disponíveis para painel no Eviews 7.2. Entretanto, é quase certo que a heteroscedasticidade cross-seccional exista, dada a heterogeneidade das empresas da amostra. Para contornar tal problema, utilizou-se na estimação, conforme já mencionado, a opção da matriz de

variância de White, que corrige o problema, gerando erros padrões robustos quando há resíduos com variância inconstante.

- 5) Convém notar que a regressão estimada considera efeitos aleatórios apenas crosseccionais, que é a situação mais provável dada a heterogeneidade da amostra. Não foram considerados eventuais efeitos aleatórios temporais, pois não é possível considerar efeitos aleatórios em ambas as dimensões quando o painel é desbalanceado.
- 6) Note-se que, para fins de contraposição, foi testada também uma regressão com efeitos aleatórios e matriz de White com a variável explanatória colocada contemporaneamente, isto é, sem defasagem. O resultado resumido, omitindo-se os efeitos aleatórios crosseccionais foi

$$R_{it} = 0,0099 + 2,5 \times 10^{-5} \Delta L_t$$

(0,5971) (0,4462)

onde os números entre parênteses são os p-valores dos respectivos coeficientes. Como era de se esperar, tendo em vista a defasagem temporal entre o encerramento dos períodos de apuração trimestral e a divulgação do lucro, a relação contemporânea não se verifica, pois não seria possível o mercado precificar o lucro um trimestre antes de sua divulgação. Observe-se que a robustez dos resultados obtidos permite afirmar que há evidências suficientes para não rejeitar a hipótese H3, de que o mercado acionário brasileiro é eficiente na forma semiforte

5. CONCLUSÕES

5.1 Conclusões, recomendações e sugestões

As pesquisas sobre a relação preço e lucro já estão sendo estudadas pela academia desde a época de Ball e Brown (1968) onde verificou-se uma relação forte entre essas duas variáveis. O trabalho seguiu essa linha de pesquisa passando pelos estudos de Latané, Jones e Rieke (1974), Easton e Harris (1991), Freeman e Tse (1989), Ou e Penman(1989a , 1989b), Bernard e Thomas(1989, 1990), Easton e Harris(1991), Kothari e Zimmerman (1995), Jindrichovska(2001), Santos e Lustosa (2008), Medeiros e Sales (2015), Brugnt et al. (2015), todos eles mostrando variáveis que podem afetar a determinação da variável dependente preço, e a adicionando novas variáveis explanatórias, alguns autores colocam dúvida a eficiência do mercado(BALL, 1992).

No desenvolver do texto foi explicado a importância do lucro como um todo, desde sua referência nos três demonstrativos mais usados. Explica-se também noções básicas sobre o uso de ferramentas fundamentalistas para o pequeno investidor, o caso específico das ações preferências, a reaplicação de dividendos e as filosofias dos portfólios – diversificação e concentração – explicando vantagens e desvantagens encontrados na literatura. Ressalta-se a hipótese de mercado eficiente e suas ramificações, sendo que de uma forma ou de outra está atrelada ao objetivo principal da pesquisa estabelecida por duas hipóteses que são H₁: lucro líquido das empresas é relevante na determinação dos preços de suas ações no mercado e H₂: o impacto da variação do lucro na precificação da ação ocorre um trimestre após o encerramento do período de competência contábil e H₃: o mercado acionário brasileiro é eficiente na forma semiforte. Na hipótese H₁ através de p-value de 0,0121 e um β de 5×10^{-5} e razão t de 2,5137 mostrando um nível de 1% mostrando que aumento no lucro líquido causa aumento nos preços das ações. Na hipótese H₂ que seria um efeito *lag* de H₁ validando que variação do lucro no preço da ação ocorre um trimestre após o encerramento contábil, porém o R² foi insignificante o que torna a pesquisa não suficiente. Na hipótese H₃, as evidências de que o mercado precifica consistentemente os lucros após a sua divulgação, confirmam a expectativa de eficiência na forma semiforte, que inclui as informações sobre preços passados e sobre lucros

Para demais pesquisas recomenda-se o aumento da amostra de empresas e acrescentar variáveis para que assim possa ver o impacto deles no preço da ação.

REFERÊNCIAS

ALEXEEV, Vitali V.; TAPON, Francis. Equity portfolio diversification: how many stocks are enough? Evidence from five developed markets. **Evidence from Five Developed Markets (November 28, 2012). FIRN Research Paper**, 2012.

ARNOTT, Robert D. Dividends and the three dwarfs. **Financial Analysts Journal**, v. 59, n. 2, p. 4-6, 2003.

ARNOTT, Robert D.; ASNESS, Clifford S. Surprise! Higher dividends= higher earnings growth. **Financial Analysts Journal**, v. 59, n. 1, p. 70-87, 2003.

BALL, Ray. The earnings-price anomaly. **Journal of Accounting and Economics**, v. 15, n. 2-3, p. 319-345, 1992.

BALL, Ray; BROWN, Philip. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of accounting research**, p. 159-178, 1968.

BERNARD, V. L.; THOMAS, J. K. Post-Earnings-Announcement Drift: Delayed Price Response or Risk Premium?. **Journal of Accounting Research**, Vol. 27, Current Studies on The Information Content of Accounting Earnings (1989), 1-36

_____. EVIDENCE THAT STOCK PRICES DO NOT FULLY REFLECT THE IMPLICATIONS OF CURRENT EARNINGS FOR FUTURE EARNINGS. **Journal of Accounting and Economics**, v. 13, p. 305-340, 1990.

BM&FBOVESPA, **Dividendos e outros eventos corporativos**. 16 FEV 2016. Parceiro: CMEGROUP. Disponível em: < <http://www.bmfbovespa.com.br/cias-Listadas/eventos-corporativos/ResumoEmpresaDemoFinancAtualizacoes.aspx?idioma=pt-br>>. Acesso em: 16 Fev, 2016

BM&FBOVESPA;. **Novo Mercado**. São Paulo: Cme Group, 2016. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/solucoes-para-empresas/segmentos-de-listagem/novo-mercado.aspx?idioma=pt-br>>. Acesso em: 19 fev. 2016.

BOYLE, Phelim et al. Keynes meets Markowitz: The trade-off between familiarity and diversification. **Management Science**, v. 58, n. 2, p. 253-272, 2012.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de Dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por ações. **Presidência da República – Casa Civil**, Brasília, DF, 16 jan. 2016. Seção 3, p. 16.

BROWN, Stewart L. Earnings changes, stock prices, and market efficiency. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 1, p. 17-28, 1978.

BRUGNI, T. V.; FÁVERO, L. P. L. ; FLORES, E. S. ; BEIRUTH, A. X. . O Vetor de Causalidade entre Lucro Contábil e Preço das Ações: Existem Incentivos para a Informação Contábil Seguir o Preço no Brasil?. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 26, p. 79-103, 2015.

BUNGE, Mario. *La investigación científica; su estrategia e su filosofía*. Barcelona: Ariel, 1976

DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas: Teoria e prática**. Porto Alegre: Bookman, 2004

EASTON, P.D, HARRIS, T.S. Earning as Explanatory Variable for Returns. **Journal of Accounting Research**, 1991, Spring: 19-36.

FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work*. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

FAMA, Eugene F.; BABIAK, Harvey. Dividend policy: An empirical analysis. **Journal of the American statistical Association**, v. 63, n. 324, p. 1132-1161, 1968.

FREEMAN, R., AND S. TSE. “ The Multiperiod Information Content of Accounting Earnings: Confirmations and Contradictions of Previous Earnings Reports. **Journal of Accounting Research** (1989): 49-79.

GIL, Antônio Carlos. Metodologia da pesquisa. **São Paulo: Atlas**, 2002.

GREENE, William H. **Econometric analysis**. 2nd ed. New York; MacMillan, 1993

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica: 4ª Edição**. Rio de Janeiro. Elsevier- Campus, 2006

HOFFMANN, Rodolfo et al. **Análise de regressão: uma introdução à econometria**. 2015.

IUDÍCIBUS, Sérgio de et al. **Contabilidade introdutória: Atualizada de acordo com as leis Nº 11.638/01 e Nº 11.941/09**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 335 p..

IVKOVIC, Zoran; SIALM, Clemens; WEISBENNER, Scott. Portfolio concentration and the performance of individual investors. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 43, n. 3, p. 613-656, 2008.

JORION, Philippe. **Value at Risk: a nova fonte de referência para a gestão do risco financeiro**. 2 ed. São Paulo: BM&FBovespa, 2010.

JINDRICHOVSKA, I. The relationship between accounting numbers and returns: Some empirical evidence from the emerging market of the Czech Republic. **The European Accounting Review**, 2001, 10: 107–131.

KOTHARI, S.P. ZIMMERMAN. J. Price and return models. **Journal of Accounting and Economics**, 1995, 20: 155–192

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina. de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**, v. 3, 2001.

LATANE, Henry A.; JONES, Charles P.; RIEKE, Robert D. Quarterly earnings reports and subsequent holding period returns. **Journal of Business Research**, v. 2, n. 2, p. 119-132, 1974.

LATANE, Henry A.; YOUNG, William E. Test of portfolio building rules. **The Journal of Finance**, v. 24, n. 4, p. 595-612,

LIMA, Fabiano Guasti. **Análise de Riscos**. São Paulo: Atlas, 2015.

LOEB, J., 1950, **The Battle for Investment Survival**, John Wiley and Sons, New York.

LYNCH, Peter. **O jeito Peter Lynch de investir**: As estratégias vencedores de quem transformou Wall Street. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 1989

MARKOWITZ, Harry. Portfolio selection. **The journal of finance**, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952.

MORTIMER, Ian; PAGE, Matthew. **Why dividends matter**. Califórnia: Guinness Atkinson Funds, 2012. 11 p. Disponível em: <http://www.gafunds.com/wp-content/uploads/2012/11/imdf_WhyDividendsMatter.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2016.

OLIVEIRA, Luís Martins de et al. **Manual da Contabilidade tributária: TEXTOS E TESTES COM RESPOSTAS**. 13. ed. SÃo Paulo: Atlas, 2014. 423 p.

OU, Jane A.; PENMAN, Stephen H. Financial statement analysis and the prediction of stock returns. **Journal of accounting and economics**, v. 11, n. 4, p. 295-329, 1989.

_____. Accounting measurement, price-earnings ratio, and the information content of security prices. **Journal of Accounting Research**, p. 111-144, 1989.

PETERS, Edgar E. **Fractal Market Analysis: Applying Chaos Theory to Investment and Economics**. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1994.

KAPLAN, Robert S.; ROLL, Richard. Investor evaluation of accounting information: Some empirical evidence. **The Journal of Business**, v. 45, n. 2, p. 225-257, 1972.

RODRIGUES, Sergio Augusto; DINIZ, Carlos Alberto Ribeiro. Modelo de regressão heteroscedástico. **Revista de Matemática e Estatística**, v. 24, n. 2, p. 133-146, 2006.

ROSS, Stephen; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFER, Jeffrey F.. **Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SALES, I. C. H. ; DE MEDEIROS, O. R. . A dinâmica lead-lag entre lucros contábeis e retornos acionários. **Enfoque**, v. 34, p. 103-121, 2015

SANTOS, M. A. ; LUSTOSA, P. R. B. . O Efeito dos Componentes do Lucro Contábil no Preço das Ações. **UnB Contábil**, v. 11, p. 87-103, 2008.

SANTOS, E.S. (1998). Objetividade x relevância: o que o modelo contábil deseja espelhar. Caderno de Estudos Fipecafi, São Paulo, Fipecafi, v.10, n.18, p.1-16, maio/ jun./jul./ago.

SIEGEL, Jeremy J. **Stocks for the Long Run by Jeremy Siegel**. 5. Ed. USA: Mc Graw Hill, 2014.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da. **Governança Corporativa, Desempenho e Valor da Empresa no Brasil**. 165 f. Tese (Mestrado) – Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, USP, 2002.

SWEDROE, Larry. **Why you should avoid preferred stoks**. Nova Iorque: Cbs Interactive Inc., 2012. Disponível em: <<http://www.cbsnews.com/news/why-you-should-avoid-preferred-stocks/>>. Acesso em: 19 fev. 2016.